



TITLE:

# Landscape Evaluation of Bagan Cultural Heritage Site in Myanmar( Abstract\_要旨 )

AUTHOR(S):

Min, Zar Ni Aung

---

CITATION:

Min, Zar Ni Aung. Landscape Evaluation of Bagan Cultural Heritage Site in Myanmar. 京都大学, 2020, 博士(農学)

ISSUE DATE:

2020-03-23

URL:

<https://doi.org/10.14989/doctor.k22501>

RIGHT:

許諾条件により本文は2020-12-01に公開

( 続紙 1 )

京都大学	博士（農学）	氏名	Min Zar Ni Aung
論文題目	Landscape Evaluation of Bagan Cultural Heritage Site in Myanmar (ミャンマーのバガン文化遺産地域における景観評価)		
(論文内容の要旨)			
<p>世界各地の世界文化遺産指定地では、指定による観光客の増大や災害による劣化などにより、本来の遺跡の状態や景観が変容する事例が数多く報告されている。このような変化は文化遺産としての価値を減少させ、指定が解除される場合もある。ミャンマー中央部の半乾燥地域に位置するバガン文化遺産地域は2019年7月に世界遺産の指定を受けたが、それ以前から多くの観光客の訪問によって、農業就労人口の減少や土地利用の変化等による景観の劣化が危惧されていた。これらの変化は主要な遺産であり、地域に散在する3,800にのぼる中世仏教遺跡群の存続にも大きな影響を与えるものである。</p> <p>本論文は、このような変化が進行していると考えられるバガン文化遺産地域において、最も大きな面積を占める中核地域内で、エラワディ川からの距離に応じた気候条件の異なる3つの地域を主な対象にして、衛星画像を用いた土地利用の変化の解析、植生調査、村落におけるインタビュー調査を行い、過去から現在における景観分布の変化の把握、植生が遺跡に与えている影響の解析、景観のダイナミクスの分析及び、農業生産による土地利用と栽培作物種の把握を通して、現在のバガン地域における景観の評価を試みたものである。本論文の構成は以下のとおりである。</p> <p>第1章では、バガン文化遺産地域の概要、途上国の世界遺産地域が共通して抱えている問題点及び対象地域で認められる問題点の指摘を行った上で、研究の概要とその目的を示し、最後に本論文の構成について説明している。</p> <p>第2章では、対象地域における現在の景観を衛星画像を用いて解析した。その結果、二次的な灌木植生と雑草のパッチ状植生からなる管理されない植生が60%以上を占めている一方で、管理されている農地は耕作地と耕耘が行われた直後の土地からなる10%程度に過ぎず、それ以外は宅地やため池であった。現状では、管理されていない植生からなる土地利用が最も卓越した景観要素であり、遺跡周辺にこれらが広がっていることを明らかにした。</p> <p>第3章では、管理されずに拡大する植生が遺跡エリアに侵入している状況の把握を植生調査と衛星画像解析によって行い、解析結果を考察した。その結果、かつて導入された外来種である<i>Prosopis juliflora</i>が内陸部からエラワディ川に近い地域に拡大していること、管理されない植生の拡大を農業生産活動が制御していること、従来の景観の維持に関しては農作が有効に機能していることを示した。</p> <p>第4章では、1988年から2018年の間の土地利用の変遷を衛星画像を用いて把握し、その解析を通じて、過去30年間の農業生産活動の変化を考察した。その結果、農業が行われている土地が60%以上減少したこと、二次的植生である灌木植生が3倍以上増加したこと、川から離れた内陸部では従来から耕作地が広がっていたこと、これに対して川沿いでは耕作地が従来から少なく、歴史的に見ても内陸部とは異なる土地利用形態が行われてきたこと、雑草植生の存在が管理されている土地利用から管理されない土地利用への変化の指標となること、を明らかにした。</p> <p>第5章では、調査対象地域内の気候条件の異なる3地域（川沿い、内陸部及びその</p>			

中間部)に所在する8集落におけるインタビュー調査によって得られた情報を解析し、それぞれの地域における農業の実態を考察した。その結果、内陸部では農民は現在も積極的に農業を展開しており、油糧作物、豆類とソルガムが主な作物であること、川沿いでは農業規模が相対的に小さいが内陸部で育てられている作物に加えて野菜や多様な豆類などを集約的に栽培していることが明らかになり、これらの農業がバガン地域に多様な農業景観を創出しているものの、現在では集約的な農業の拡大によって必要な農地の面積が減少し、それによって耕作放棄地が増加していることを示した。

第6章では、ここまでに得られた成果を総合的に解析し、現状を把握した上で、必要と考えられる方策を検討した。その中で、バガン文化遺産地域においては農業活動そのものが景観保全において最も重要な産業活動であること、集約的農業の導入により管理されない植生が増加し、従来と異なる景観が広がることによって対象地域における景観が変容していること、耕作地面積の減少によって雑草群落やそれに続いて侵入してくる灌木群落が拡大していること、近年増加している異常気象による降雨量の減少等に起因して引き起こされる農産量の不安定さが非耕作地の増加を助長していること、それにもかかわらず多様な作物を現在も耕作している現状は伝統的な農業景観としての多様性も維持していること、が考察された。

これらの知見に基づいて、バガン文化遺産地域の景観保全においては受益者が協力し合うことによって農業を継続する必要があること、国やユネスコレベルでの政策やガイドラインの策定が必要なこと、営農に関しては若い世代を巻き込むことがその継続において重要視されるべきこと、農業によって持続的な利益が得られるようにするためには農民そのものが主体となる必要があること、ミャンマーを訪れる観光客にとって遺跡景観と調和する農業景観が重要であること、を示しており、農業によって維持されてきた景観の保全が、次代への遺産景観の継承において重要であると結論づけている。

注)論文内容の要旨と論文審査の結果の要旨は1頁を38字×36行で作成し、合わせて、3,000字を標準とすること。

論文内容の要旨を英語で記入する場合は、400～1,100 wordsで作成し  
審査結果の要旨は日本語500～2,000字程度で作成すること。

(論文審査の結果の要旨)

世界文化遺産に指定された地域では、指定後の観光地化や災害に伴う遺産自体の質の劣化によってその指定が解除される危機に遭遇している事例が数多く報告されている。また、指定を受ける以前に同様の変化が起こり、指定を受けられない事例も多数ある。ミャンマーのバガン地域も遺産指定を目指して様々な活動を展開してきた地域であり、その過程において産業構造の変化や景観を維持してきた土地利用の変化が遺産価値の低下を招くことが危惧されてきた地域である。

本論文は、上述のような危機にあるミャンマーのバガン地域を対象にして、指定を受けるに足る保全方法を景観生態学の視点から解析し、持続的な遺産としての価値を継続するために行うべき施策を検討することを目的としたものである。対象地域は研究期間の後半に文化遺産に指定されたが、その価値を維持するために必要な方策を検討するために研究は継続され、新たな視点も加えて考察が行われた。本論文において評価できる点は以下の4点である。

1. 多様な観点から行った研究によって、バガンの世界文化遺産の保全において最も重要な視点は、遺跡そのものの考古学的保全や建築的視点に加えて、地域全体の景観を維持してきた農業であり、その変化に対する対応は世界文化遺産地域を維持していく上で最も重要な視点であることを明らかにした。
2. バガン地域内においても主要河川であるエラワディ川からの距離や歴史的背景の違いによって農業形態が異なっている一方で、地域に応じた優れた農業景観が維持されてきたことを示したことに加えて、そのような景観が過去30年間で大きく変容してきたことを明らかにした。
3. 農業の集約性が増加することにより休閑地が増加し、結果として管理されない場所で、外来種も含む耕作放棄後の二次的植生が増加しており、その対策の緊急性が高いことを示唆した。
4. 各集落ではその立地条件に応じてそれぞれに適した農作物種が選択され、農業景観の形成に関わる要因も異なっていることから、世界遺産地域内の農業景観の保全に必要な対策も柔軟に策定する必要があることを指摘した。

以上のように、本論文の成果は、途上国における世界文化遺産指定地の価値を保全するために必要な対策を、土地利用、農業形態、植生、農民の意識など多様な観点から明らかにしたものであり、環境デザイン学、景観生態学、農村計画学、観光論の発展に寄与するところが大きい。

よって、本論文は博士（農学）の学位論文として価値あるものと認める。

なお、令和2年2月13日、論文並びにそれに関連した分野にわたり試問した結果、博士（農学）の学位を授与される学力が十分あるものと認めた。

注) 論文内容の要旨、審査の結果の要旨及び学位論文は、本学学術情報リポジトリに掲載し、公表とする。

ただし、特許申請、雑誌掲載等の関係により、要旨を学位授与後即日公表することと支障がある場合は、以下に公表可能とする日付を記入すること。

要旨公開可能日：        年        月        日以降（学位授与日から3ヶ月以内）